



# **Обеспечение безопасности информационного обмена государственных органов Российской Федерации в перспективных сетях подвижной радиосвязи**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
НАУЧНО–ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ РАДИО**

# Ведомственные сети радиосвязи государственных ведомств Российской Федерации: используемые и перспективные стандарты



МВД России



ФСБ России



МЧС России



Минздрав России



Используемые  
стандарты



Перспективные  
стандарты

## Угрозы для сетей радиосвязи государственных ведомств



- **Угрозы непосредственного доступа:**  
аппаратные закладки



- **Угрозы удаленного доступа :**  
прослушивание переговоров



- **Угрозы целостности:**  
внедрение вредоносного ПО



- **Угрозы утечки информации**  
по техническим каналам

# Существующие методы противодействия угрозам для сетей радиосвязи государственных органов



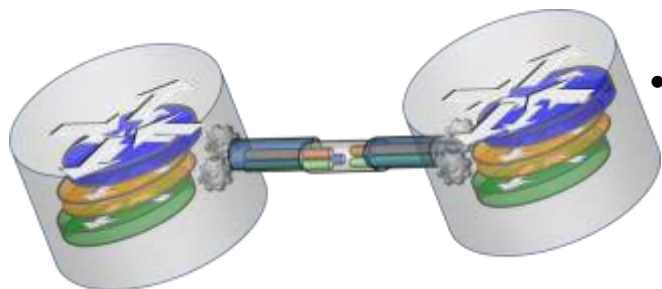
- **Угрозы непосредственного доступа:**  
спецпроверки и специсследования оборудования



- **Угрозы удаленного доступа :**  
криптографическая защита данных



- **Угрозы целостности:**  
антивирусная защита



- **Угрозы утечки информации:**  
генерация шумового сигнала в цепях электропитания и заземления

# Проблемы обеспечения криптозащиты информации в сетях радиосвязи стандартов APCO 25 и TETRA



- Использование зарубежных алгоритмов шифрования (APCO 25/TETRA):



- Отсутствие доступа к исходным кодам ПО (APCO 25)



- Использование радиостанций зарубежного производства (APCO 25, TETRA, DMR): невозможность сертификации как средств защищенной связи в соответствии с действующими в России НПА

# Методы противодействия угрозе непосредственного доступа в перспективных сетях радиосвязи государственных органов



Идентификация пользователей



Управление правами доступа



Обеспечение доверенной загрузки ПО



Контроль целостности программно-аппаратной среды

**Импортозамещение: серверы «Эльбрус-4.4» на базе процессоров МЦСТ «Эльбрус-4С», используемые в Базовых станциях подвижной радиосвязи**



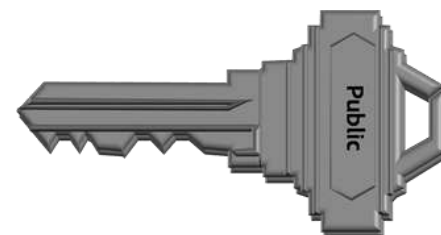
# Методы противодействия угрозе удаленного доступа в перспективных сетях радиосвязи государственных органов



## Внедрение аппаратно-программных средств для:



- Криптографической защиты
- Хранения и защиты ключей шифрования
- Защиты оборудования ядра сети
- Антивирусного мониторинга ОС ядра сети





# Методы противодействия угрозе целостности в перспективных сетях радиосвязи государственных органов



## Внедрение аппаратно-программных средств для:



- Фильтрации внешних данных

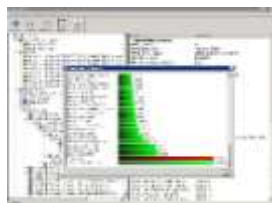
- Анализа сетевого трафика

- Обнаружения сетевых атак

- Поиска уязвимостей сети

- Мониторинга аппаратной конфигурации сети

- Проверки уровня парольной защиты



# Методы противодействия угрозе утечки по техническим каналам в перспективных сетях радиосвязи государственных органов



Внедрение аппаратно-программных средств для:



- Генерации шумовых сигналов



- Создания побочных электромагнитных наводок

## Перспективы развития ведомственных сетей профессиональной радиосвязи



- Поручение Президента России Правительству РФ о проработке вопроса создания единой ведомственной сети профессиональной радиосвязи



- Целесообразность рассмотрения вопроса о единой системе обеспечения безопасности информационного обмена в составе единой ведомственной сети

- Наличие у отечественных производителей наработок в области средств криптографической, межсетевой и антивирусной защиты





**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**

